

**PEMBEKUAN *FILLET* IKAN KERAPU  
DI PT. INTI LUHUR FUJA ABADI  
BEJI-PASURUAN**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
PENGOLAHAN PANGAN**



**OLEH:**

**ADRIAN DJAJA**

**6103013060**

**LINGGAWATI**

**6103013079**

**MARIA LIANAWATI**

**6103013084**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2016**

**PEMBEKUAN *FILLET* IKAN KERAPU  
DI PT. INTI LUHUR FUJA ABADI  
BEJI-PASURUAN**

**PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**

Diajukan Kepada  
Fakultas Teknologi Pertanian,  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian  
Program Studi Teknologi Pangan

**OLEH:**

<b>ADRIAN DJAJA</b>	<b>6103013060</b>
<b>LINGGAWATI</b>	<b>6103013079</b>
<b>MARIA LIANAWATI</b>	<b>6103013084</b>

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2016**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Adrian Djaja, Linggawati, Maria Lianawati.

NRP : 6103013060, 6103013079, 6103013084.

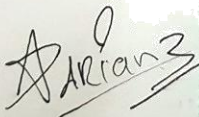
Menyetujui Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:

Judul:

**Pembekuan *Fillet* Ikan Kerapu di PT. Inti Luhur Fuja Abadi Beji-Pasuruan**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.


Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.



Adrian Djaja



Linggawati



Maria Lianawati

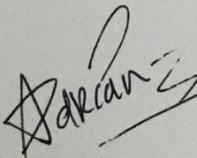
**LEMBAR PERNYATAAN  
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami yang berjudul:

**PEMBEKUAN *FILLET* IKAN KERAPU  
DI PT. INTI LUHUR FUJA ABADI  
BEJI-PASURUAN**

Adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis akan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

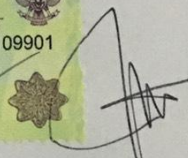
Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2 dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (c) tahun 2010).



Adrian Djaja



Linggawati



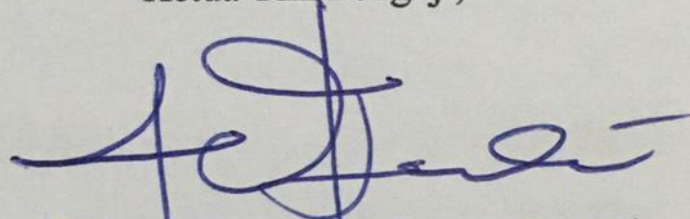
Maria Lianawati



## LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Pembekuan *Fillet* Ikan Kerapu PT. Inti Luhur Fuja Abadi Beji-Pasuruan”** yang diajukan oleh Adrian Djaja (6103013060), Linggawati (6103013079), Maria Lianawati (6103013084) telah diujikan pada tanggal 22 Juni 2016 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.



Ketua Tim Penguji,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:

Mengetahui  
Fakultas Teknologi Pertanian  
Dekan,



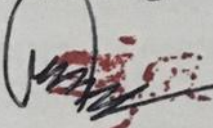
Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:

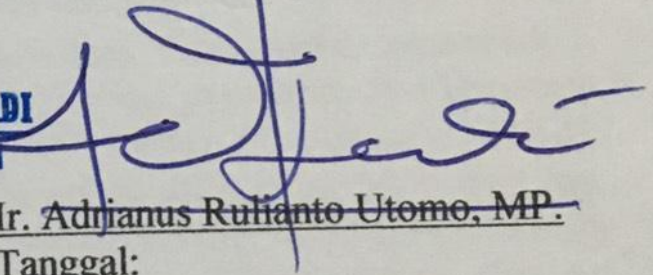
## LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul "Pembekuan *Fillet* Ikan Kerapu PT. Inti Luhur Fuja Abadi Beji-Pasuruan" yang diajukan oleh Adrian Djaja (6103013060), Linggawati (6103013079), Maria Lianawati (6103013084) telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diujikan.

PT. Inti Luhur Fuja Abadi,  
*Plant Manager*

  
Ir. Budi Eka Prasetya  
Tanggal:

Dosen Pembimbing,

  
Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.  
Tanggal:

PT. INTI LUHUR FUJA ABADI  
CANGKRINGMALANG - BEJI  
PASURUAN

Adrian Djaja (6103013060), Linggawati (6103013079), Maria Lianawati (6103013084). **Pembekuan *Fillet* Ikan Kerapu PT. Inti Luhur Fuja**

**Abadi Beji-Pasuruan.**

Di bawah bimbingan:

Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

## **ABSTRAK**

Ikan kerapu merupakan salah satu produk hasil perikanan yang memiliki nilai gizi yang tinggi, terutama protein, dan nilai ekonomi yang relatif yang tinggi. Ikan kerapu memiliki nilai gizi yang tinggi sehingga ikan kerapu perlu dilakukan pengawasan mutu. Pengawasan mutu ikan kerapu harus diperhatikan mulai dari penangkapan, penyimpanan, dan pendistribusian. Oleh karena itu, diperlukan penanganan yang tepat untuk mempertahankan mutu ikan segar. Penanganan tersebut meliputi penyimpanan atau pembekuan beku.

PT. ILUFA merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan hasil perikanan salah satunya ikan kerapu. Bahan baku yang didapatkan berasal dari perairan situbondo, probolinggo, perairan pulau Sumatera, pulau Buru, pulau Jawa, Sulawesi, dan Ambon. PT. ILUFA memproduksi ikan fillet ikan kerapu *skin less* dan *skin on*. Urutan proses produksi *fillet* ikan kerapu adalah penerimaan bahan baku, pencucian I, sortasi I, penimbangan I, penysisikan (*Skin On*), pencucian II (*Skin On*), *filleting*, *skinning* (*Skin Less*), *trimming*, sortasi II, penimbangan II, pencucian III, pengemasan primer, pengemasan vakum, *layering*, *freezing*, pengecekan logam, penimbangan III, *packing*, *storing*, dan *stuffing*. Bahan pembantu yang digunakan antara lain ABT (Air Bawah Tanah) dan air PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum), serta *es tube* dari PT. Es Mineral Sumber Abadi Pasuruan dan *es curah* dari PT. Kasrie Pandaan.

Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) di PT. ILUFA bertujuan untuk memahami aplikasi teori yang telah diperoleh selama perkuliahan, mengetahui lebih proses pengolahan pangan khususnya pembekuan *fillet* ikan kerapu, mulai dari penerimaan bahan baku hingga pendistribusian, permasalahan dalam proses pengolahan dan cara pengendalian kualitas produk, mutu dan sanitasi perusahaan pembekuan *fillet* ikan, mendapat pengalaman dan keterampilan kerja lapangan, memahami manajemen ketenagakerjaan dan proses produksi *fillet* ikan, serta memahami pengendalian mutu, sanitasi, dan pengolahan limbahnya.

**Kata kunci: ikan kerapu, *fillet*, proses pembekuan, PT. ILUFA**

Adrian Djaja (6103013060), Linggawati (6103013079), Maria Lianawati (6103013084). **Freezing Process of Grouper Fish Fillet in PT. Inti Luhur Fuja Abadi Beji-Pasuruan.**  
Advisory committee:  
Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

## **ABSTRACT**

Grouper fish are one of marine product which have highly economic value and highly nutrition content, especially protein. As grouper fish have highly nutrition content so it needs quality control. Grouper fish quality control are from catches, storages, and distribution. So it needs proper handling to keep quality of the fish. The handling are storing or freezing frozen.

PT. ILUFA is a company engaged in the fish processing, which one is grouper fish. Raw material came from along northern coast (Situbondo, Probolinggo, Bondowoso, Tegal, etc), Sumatera, Buru, Sulawesi, and Ambon. PT. ILUFA produce skin less and skin on grouper fish fillet. Grouper production process sequence is receipt of raw material, washing I, sortation I, weighing I, scaling (skin on), washing II (skin on), filleting, skinning (skin less), trimming, sortation II, weighing II, washing III, primary packaging, vacuum packaging, layering, freezing, metal detection, weighing III, packing, storing and stuffing. Support material are underground water, water from PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum), Ice tube from PT. Es Mineral Sumber Abadi Pasuruan, and Bulk ice from PT. Kasrie Pandaan.

Technical food processing industry (PKIPP) on PT. ILUFA heads to understand theoritical application that we got from classes, to know much more about grouper fillet processing, how to mantain product quality, sanitation, got experience and job skills, understand the employment management and production process of fillet fish, also understand quality control, sanitation and waste treatment.

**Keywords: Grouper, fillet, frozen, PT. ILUFA**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Pembekuan *Fillet Ikan Kerapu* di PT. Inti Luhur Fuja Abadi Beji-Pasuruan”**. Penyusunan laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Budi Ekana Prasetya selaku pendamping dari PT. ILUFA selama Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan yang telah menyediakan waktu untuk membimbing penulis.
2. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis.
3. Orang tua, teman-teman dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

Penulis telah berusaha menyelesaikan laporan ini dengan sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juni 2016

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
 BAB I. PENDAHULUAN .....	 1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	2
1.3. Metode Pelaksanaan .....	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....	3
 BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN .....	 4
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan .....	4
2.1.1. Visi, Misi dan Motto Perusahaan .....	6
2.2. Lokasi Pabrik .....	6
2.3. Tata Letak Pabrik .....	9
 BAB III. STRUKTUR ORGANISASI .....	 14
3.1. Bentuk Perusahaan .....	14
3.2. Struktur Organisasi .....	14
3.3. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Karyawan .....	17
3.4. Ketenagakerjaan .....	23
 BAB IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU .....	 25
4.1. Bahan Baku .....	25
4.2. Bahan pembantu .....	28
4.2.1. Air .....	28
4.2.2. Es Batu .....	29
 BAB V. PROSES PENGOLAHAN .....	 31
5.1. Penerimaan Bahan Baku .....	33
5.2. Pencucian I,II dan III .....	34
5.3. Sortasi I dan II .....	36
5.4. Penimbangan I,II dan III .....	38
5.5. <i>Filleting</i> .....	40
5.6. <i>Skinning</i> .....	41

5.7. <i>Trimming</i> .....	42
5.8. Pengemasan Primer .....	43
5.9. Pengemasan Vakum .....	46
5.10. <i>Layering</i> .....	47
5.11. <i>Freezing</i> .....	48
5.12. Pengecekan Logam .....	49
5.13. <i>Packing</i> .....	50
5.14. <i>Storaging</i> .....	51
5.15. <i>Stuffing</i> .....	52
 BAB VI. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN .....	55
6.1. Pengemasan .....	55
6.1.1. Bahan Pengemas .....	57
6.1.2. Metode Pengemasan .....	62
6.2. Penyimpanan .....	62
6.3. Distribusi .....	65
 BAB VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN .....	67
7.1. Mesin .....	67
7.2. Peralatan .....	78
7.3. Perawatan, Perbaikan, dan Penyediaan Suku Cadang .....	85
 BAB VIII. DAYA YANG DIGUNAKAN .....	87
8.1. Sumber Daya Manusia .....	87
8.2. Sumber Daya Listrik .....	88
 BAB IX. SANITASI .....	89
9.1. Sanitasi Bangunan .....	90
9.2. Sanitasi Lingkungan .....	91
9.3. Sanitasi Mesin dan Peralatan .....	92
9.4. Sanitasi Bahan Baku dan Bahan Pembantu .....	94
9.5. Sanitasi Pekerja .....	94
 BAB X. PENGAWASAN MUTU .....	96
10.1. Pengawasan Mutu Bahan .....	96
10.1.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku .....	96
10.1.2. Pengawasan Mutu Bahan Pembantu .....	98
10.1.3. Pengawasan Mutu Bahan Pengemas .....	99
10.2. Pengawasan Mutu Proses Produksi .....	100
10.3. Pengawasan Mutu Produk Akhir .....	102

BAB XI. PENGOLAHAN LIMBAH .....	104
11.1. Karakteristik Limbah .....	105
11.1.1. Limbah Padat .....	105
11.1.2. Limbah Cair .....	106
11.1.3. Limbah Gas .....	106
11.2. Cara Pengolahan Limbah.....	106
11.2.1. Limbah Padat .....	106
11.2.2. Limbah Cair .....	108
11.2.3. Limbah Gas .....	113
 BAB XII. TUGAS KHUSUS .....	 114
12.1. Sanitasi di PT. ILUFA .....	114
12.1.1. Sanitasi Bahan Baku .....	115
12.1.2. Sanitasi Bahan Pembantu .....	117
12.1.3. Sanitasi Mesin dan Peralatan .....	118
12.1.3.1. Sanitasi Mesin.....	118
12.1.3.2. Sanitasi Peralatan.....	119
12.1.4. Sanitasi Lingkungan .....	120
12.1.4.1. Sanitasi Ruang Proses .....	121
12.1.4.2. Sanitasi Toilet, Tempat Cuci Tangan, dan Fasilitas.....	122
12.1.4.3. Sanitasi Ruang Istirahat Pekerja .....	123
12.1.5. Sanitasi Pekerja.....	123
12.2. Pengolahan Limbah .....	125
12.2.1. Pengolahan Limbah Padat .....	125
12.2.2. Pengolahan Limbah Cair .....	126
12.2.1. Pengolahan Limbah Gas .....	130
12.3. Pengawasan Bahan Baku .....	131
12.3.1. Mutu Ikan .....	132
12.3.2. Pengawasan Bahan Baku PT. ILUFA.....	133
12.3.2.1. Pengawasan Bahan Baku saat Penangkapan.....	134
12.3.2.2. Pengawasan Bahan Baku saat di PT. ILUFA .....	135
12.3.2.3. Pengawasan Mutu Bahan Baku saat Proses Produksi.....	137
 BAB XIII. KESIMPULAN .....	 138
13.1. Kesimpulan .....	138
 DAFTAR PUSTAKA .....	 140
 LAMPIRAN .....	 143

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Surat Ijin dan Legalitas PT. ILUFA .....	5
Tabel 3.1. Pembagian Jam Kerja PT. ILUFA.....	23
Tabel 6.1. Jenis Kemasan Primer .....	58
Tabel 6.2. Jenis Kemasan Sekunder .....	60
Tabel 12.1. Pengolahan Limbah Padat .....	126



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Denah Lokasi PT. ILUFA.....	8
Gambar 2.2. Tata Letak Pabrik dan Alur Proses Produksi Fillet Ikan Kerapu di PT. ILUFA .....	13
Gambar 4.1. Kerapu Lumpur .....	26
Gambar 4.2. Kerapu Macan.....	27
Gambar 4.3. Kerapu Kertang .....	27
Gambar 4.4. Kerapu Merah Sunuk .....	28
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Produksi <i>Fillet</i> Ikan Kerapu Beku.....	32
Gambar 5.2. Unloading Bidang Miring.....	34
Gambar 5.3. Penerimaan Bahan Baku .....	34
Gambar 5.4. Pencucian I.....	35
Gambar 5.5. Pencucian II .....	36
Gambar 5.6. Sortasi I.....	36
Gambar 5.7. Sortasi II.....	38
Gambar 5.8. Penimbangan I .....	39
Gambar 5.9. Penimbangan II .....	39
Gambar 5.10. Penimbangan III.....	39
Gambar 5.11. <i>Filleting</i> .....	41
Gambar 5.12. <i>Skinning</i> .....	42
Gambar 5.13. Cabut Duri .....	42
Gambar 5.14. Perapian .....	43
Gambar 5.15. Pengemasan Primer.....	46
Gambar 5.16. Pemvakuman.....	47
Gambar 5.17. <i>Layering</i> .....	48
Gambar 5.18. Proses Pembekuan .....	49
Gambar 5.19. Pengecekan Logam .....	50
Gambar 5.20. <i>Packing</i> .....	51
Gambar 5.21. <i>Storaging</i> .....	52
Gambar 5.22. <i>Stuffing</i> .....	54
Gambar 5.23. <i>Delta Track Record</i> .....	54
Gambar 6.1. Jenis Kemasan Primer.....	59
Gambar 6.2. Jenis Kemasan Sekunder.....	61
Gambar 6.3. Jenis Kemasan Tersier .....	62
Gambar 7.1. <i>Air Blast Freezer</i> .....	68
Gambar 7.2. <i>Cold Storage</i> .....	69
Gambar 7.3. <i>Chilling Room</i> .....	70

Gambar 7.4. <i>Ante Room</i> .....	71
Gambar 7.5. <i>Strapping Band Mechine</i> .....	72
Gambar 7.6. <i>Ice Crusher</i> .....	73
Gambar 7.7. <i>Metal Detector</i> .....	74
Gambar 7.8. <i>Generator Set</i> .....	74
Gambar 7.9. Kompresor .....	75
Gambar 7.10. Kondensor.....	76
Gambar 7.11. Evaporator.....	77
Gambar 7.12. <i>Receiver</i> .....	77
Gambar 7.13. Timbangan Digital Kecil.....	78
Gambar 7.14. Timbangan Digital Besar .....	79
Gambar 7.15. Bak Plastik .....	79
Gambar 7.16. Meja Proses.....	80
Gambar 7.17. Rak Dorong.....	80
Gambar 7.18. Pengasah Pisau.....	81
Gambar 7.19. Pisau <i>Skimming</i> .....	81
Gambar 7.20. Pisau <i>Trimming</i> .....	81
Gambar 7.21. Pisau <i>Fillet</i> .....	82
Gambar 7.22. Gunting Pencabut Duri .....	82
Gambar 7.23. Sikat Sisik .....	82
Gambar 7.24. Keranjang Plastik Kecil .....	83
Gambar 7.25. Keranjang Plastik Besar .....	83
Gambar 7.26. Telenan .....	84
Gambar 7.27. Wadah Duri Ikan.....	84
Gambar 7.28. <i>Long Pan</i> .....	85
Gambar 11.1. Tempat Pembakaran Limbah Padat Kering .....	109
Gambar 11.2. Diagram Alir Proses Pengolahan Limbah Cair	

PT. ILUFA 111